PLC アダプタ

# PL-HDP-L1 シリーズ
# ユーザーズマニュアル



このたびは、弊社製PLCアダプタをお買い求めいただき、誠にありがとうございます。

本書は、PLC アダプタの使い方や困ったときの対策方法などについて説明しています。使用前に必ず本書をお読みください。

# 本書の使い方

本書を正しくお使いいただくための表記上の約束ごとを説明します。

## ■文中マーク／用語表記

⚠注意 **マーク** 製品の取り扱いにあたって注意すべき事項です。この注意事項に従わなかった場合、身体や製品に損傷を与えるおそれがあります。

メモ **マーク** 製品の取り扱いに関する補足事項、知っておくべき事項です。

▶参照 **マーク** 関連のある項目のページを記しています。

- 文中[ ]で囲んだ名称は、操作の際に選択するメニュー、ボタン、テキストボックス、チェックボックスなどの名称を表わしています。
- 文中「 」で囲んだ名称は、ソフトウェアやダイアログボックスの名称を表わしています。

# 安全にお使いいただくために必ずお守りください

お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記載しました。
正しく使用するために、必ずお読みになり、内容をよく理解された上でお使いください。なお、本書には弊社製品だけでなく、弊社製品を組み込んだパソコンシステム運用全般に関する注意事項も記載されています。
パソコンの故障 / トラブルや、データの消失・破損または、取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障 / トラブルは、弊社の保証対象には含まれません。あらかじめご了承ください。

## ■使用している表示と絵記号の意味

### 警告表示の意味

| | |
|---|---|
| ⚠警告 | 絶対に行ってはいけないことを記載しています。この表示の注意事項を守らないと、使用者が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。 |
|  注意 | この表示の注意事項を守らないと、使用者がけがをしたり、物的損害の発生が考えられる内容を示しています。 |

### 絵記号の意味

| | |
|---|---|
|  | △は、警告・注意を促す記号です。△の近くに具体的な警告内容が描かれています。（例：⚠ 感電注意 ) |
|  | ○に斜線は、してはいけない事項（禁止事項）を示す記号です。○の中や近くに、具体的な禁止事項が描かれています。（例：分解禁止） |
|  | ●は、しなければならない行為を示す記号です。●の近くに、具体的な指示内容が描かれています。（例：電源プラグをコンセントから抜く） |

## ⚠警告

禁止

**電源ケーブルを傷つけたり、加工、加熱、修復しないでください。**
火災になったり、感電する恐れがあります。
- ●設置時に、電源ケーブルを壁やラック（棚）などの間にはさみ込んだりしないでください。
- ●重いものをのせたり、引っ張ったりしないでください。
- ●熱器具に近づけたり、過熱しないでください。
- ●電源ケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。
- ●極端に曲げないでください。
- ●電源ケーブルを接続したまま、機器を移動しないでください。

万一、電源ケーブルが傷んだら、弊社サポートセンターまたは、お買い求めの販売店にご相談ください。

強制

**電源プラグのほこりなどは定期的にとってください。**
プラグにほこりなどがたまると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因になります。
プラグを AC コンセントから抜き、乾いた布でふいてください。

強制

**電源ケーブルは、AC コンセントに完全に差し込んでください。**

差し込みが不完全のまま使用すると、ショートや発熱の原因となり、火災や感電の恐れがあります。

電源プラグを抜く

**本製品を落としたり、衝撃を与えたりした場合は、すぐに電源ケーブルを抜いてください。**

そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。弊社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

電源プラグを抜く

**煙が出たり変な臭いや異音がしたら､パソコンおよび周辺機器の電源スイッチを OFF にし､AC コンセントから電源プラグを抜いてください。**

そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。弊社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

強制

**AC100V（50/60Hz）以外の AC コンセントには、絶対にプラグを差し込まないでください。**

海外などで異なる電圧で使用すると、ショートしたり、発煙、火災の恐れがあります。

禁止

**電源ケーブルが AC コンセントに接続されているときは、濡れた手で本製品に触れないでください。**

感電、故障の原因となります。

水場での使用禁止

**本製品をぬらしたり、風呂場などの水分や湿気が多い場所で使用しないでください。**

火災になったり、感電する恐れがあります。本製品をぬらしてしまった場合は、弊社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

分解禁止

**本製品の分解や改造や修理を自分でしないでください。**

火災や感電の恐れがあります。

禁止

**雷が鳴ったら本製品や電源ケーブル、電源プラグに触れないでください。**

感電の原因となります。

電源プラグを抜く

**本製品に液体や異物などが内部に入ったら、AC コンセントからプラグを抜いてください。**

液体や異物が内部に入ったまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。弊社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

禁止

**医療機器の近くに設置したり使用しないでください。**

本製品からの高周波信号が、医療機器に影響を及ぼすことがあり、誤動作による事故の原因となります。

強制

**本製品に接続する電源ケーブルは、必ず本製品付属のものをお使いください。**

本製品付属以外の電源ケーブルをご使用になると、電圧や端子の極性が異なることがあるため、発煙、発火の恐れがあります。

## ⚠注意

強制

**静電気による破損を防ぐため、本製品に触れる前に、身近な金属（ドアノブやアルミサッシなど）に手を触れて、身体の静電気を取り除くようにしてください。**

人体などからの静電気は、本製品を破損、またはデータを消失・破損させる恐れがあります。

禁止

**次の場所には、設置および保管をしないでください。感電、火災の原因となったり、製品に悪影響を及ぼすことがあります。**

- 強い磁界、静電気が発生するところ
  故障の原因となります。
- 振動が発生するところ
  けが、故障、破損の原因となります。
- 平らでないところ
  転倒したり落下して、けが、故障の原因となります。
- 直射日光が当たるところ
  故障や変形の原因となります。
- 火気の周辺、または熱気のこもるところ
  故障や変形の原因となります。
- 漏電、漏水の危険があるところ
  故障や感電の原因となります。
- 湿気やほこりや油煙の多いところ
  故障の原因となります。

電源プラグを抜く

**長時間使用しないときや、お手入れするときは、必ず電源プラグを AC コンセントから抜いてください。**

漏電や感電の原因となることがあります。

禁止

**本製品に接続されているケーブルに足を引っかけたり、引っ張ったりしないでください。**

本製品の破損や思わぬけがを招く恐れがあります。

強制

**本製品を廃棄するときは、地方自治体の条例に従ってください。**

条例の内容については、各地方自治体にお問い合わせください。

## ■ご使用にあたっての注意

**本製品は、短波放送、アマチュア無線、電波を利用した天文観測、船舶・航空無線などと同じ周波数を使用した機器であるため、それらの無線設備の近くで本製品を使用した場合、それらの業務の妨害となる可能性があります。**

**もし、継続的かつ重大な妨害の原因が本製品にあると確認された場合は、電波法により妨害を除去するために必要な措置（すべての PLC アダプタを電源コンセントから抜くなど）をとることを総務大臣から命じられることがあります。**

本製品の停止措置が必要になった場合は、電源プラグをコンセントから抜き、本書に記載の弊社サポートセンターまたはお買い上げの販売店までご連絡ください。

## ■本製品のセキュリティに関して

● 第三者のネットワークへの侵入を防ぐため、本製品には以下のセキュリティ機能が搭載されています。

・ 親機のセットアップボタンを押してから、５秒以内にセットアップボタンを押した子機のみ親機に登録されます。

・ 親機に登録されている子機のみネットワークに接続できます。

● データは AES128bit 暗号化方式で暗号化されています。ただし、第三者による傍受に対して、セキュリティを保証するものではありません。

● セキュリティ対策のため、以下のような場合はご使用の PLC アダプタをすべて初期化することをおすすめします。

・ 親機に、自分が所有する台数以上の子機が登録されているとき
・ PLC アダプタを他人に譲渡するとき
・ PLC アダプタを廃棄するとき
・ PLC アダプタの修理を依頼するとき
・ 一部の PLC アダプタを紛失したとき

# 目次

# 1 ご使用になる前に

## 特長

本製品のおもな特長は次のとおりです。

### ● 家中どこでも安定したネットワーク接続ができます※1

「HD-PLC」アダプタ(以下、PLC アダプタと表記します)は、次世代ホームネットワーク「HD-PLC」(高速電力線通信)を提供します。高速インターネット通信と高性能データ転送を家中どこででも利用できます。

### ● すべての電源コンセントがホームネットワークのアクセスポイントになります※2

PLC アダプタは電力を供給している電力線を利用してデータ通信を行います。既存の電源コンセントがアクセスポイントになるので、各部屋間を LAN ケーブルで配線する必要がありません。

### ● PLC アダプタは親機を含めて 16 台(推奨台数)まで接続できます※3

別の部屋でネットワークに接続したいときは、PLC アダプタを簡単に増設できます。

### ● 高速通信、および強固なセキュリティ機能(AES128bit 暗号化方式)を搭載しています。

最大 190Mbps(PHY 速度)※4、高度なエラー訂正、AES128bit 暗号化方式で、PLC アダプタは、快適な高速通信を提供します。

**※1 本製品は電波法により屋外での使用が禁じられています。また電力線の使用状態により、データ通信に影響があることがあります。**

**※2 電力線の使用状態によっては、使用できないコンセントもあります。**

**※3 「HD-PLC」方式の製品には以下の表示がされています。**

HD-PLC™

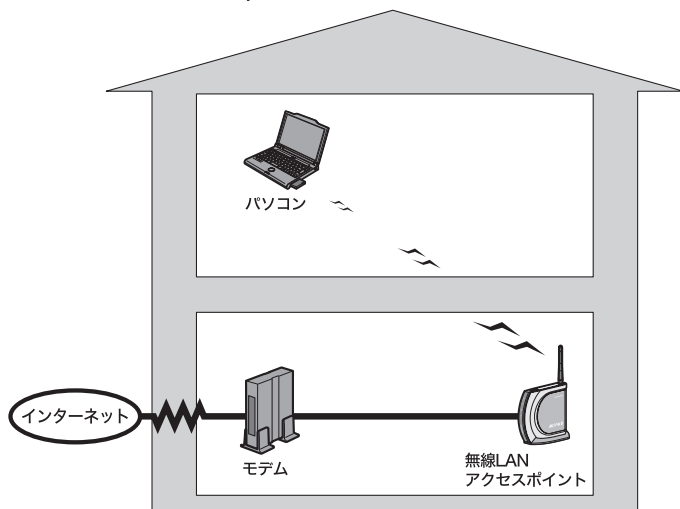
**他社製品では、PLC アダプタの名称が本書と異なっている場合があります。**
**(例:親機 = マスターアダプター、子機 = ターミナルアダプター)**
**他社製品をお使いの場合は、他社製品のマニュアルをよくお読みのうえ、本製品に登録してください。**

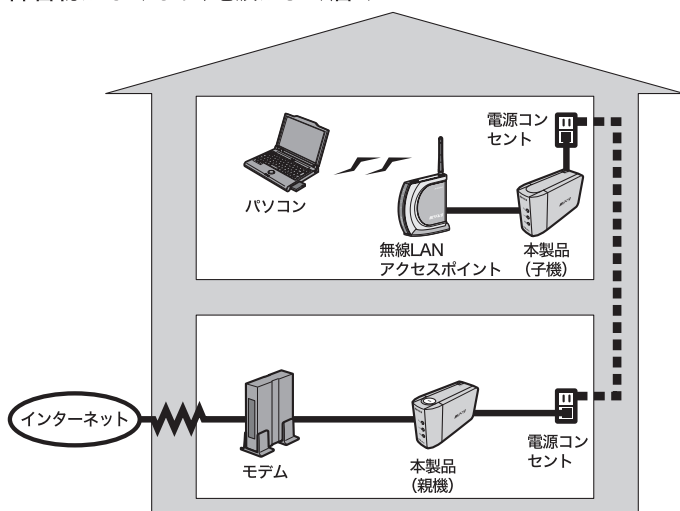
**※4 理論上の最高通信速度です。実際の通信速度は、電力線の使用状態やネットワークの環境等により異なります。**

# 本製品を使ってできること

本製品を使用すると、LAN ケーブルの代わりに家庭内の既存の電力線を利用してデータ通信を行うことができるため、無線LANでは電波が届きにくい上下階や地下室、離れなどにおいても快適に通信することができます。

## ■本製品の導入前は. . . (イメージ)

上下階だと電波が弱い/思うように届かない！

## ■本製品を導入すると. . . (イメージ)

障害物がなくなり、電波がよく届く！

# パッケージ内容

パッケージには、次のものが梱包されています。万が一、不足しているものがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

## ■ PL-HDP-L1/S（親機 / 子機セットモデル）をお買い上げの方

- PLC アダプタ ........................................ 2 台
- 電源ケーブル（AC100V 用）........................................ 2 本
- LAN ケーブル ........................................ 2 本
- 親機用シール ........................................ 1 枚
- 本製品をご使用になる方へ ........................................ 1 枚
- ユーザーズマニュアル（本書・保証書つき）........................................ 1 冊

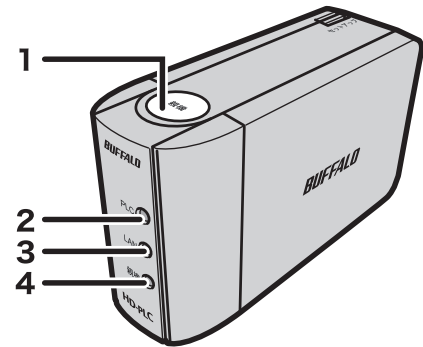
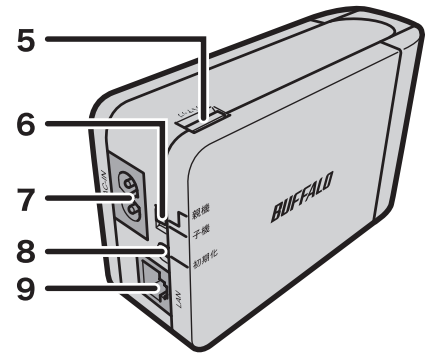
メモ
- 別紙で追加情報が添付されている場合は、必ず参照してください。
- 本製品の保証書は本書巻末に印刷されています。修理の際は必要事項を記入のうえ切り取って、本製品と一緒にお送りください。

## ■ PL-HDP-L1（増設用モデル）をお買い上げの方

- PLC アダプタ ........................................ 1 台
- 電源ケーブル（AC100V 用）........................................ 1 本
- LAN ケーブル ........................................ 1 本
- 本製品をご使用になる方へ ........................................ 1 枚
- ユーザーズマニュアル（本書・保証書つき）........................................ 1 冊

メモ
- 別紙で追加情報が添付されている場合は、必ず参照してください。
- 本製品の保証書は本書巻末に印刷されています。修理の際は必要事項を記入のうえ切り取って、本製品と一緒にお送りください。

# 各部の名称とはたらき

## ＜前面＞

## ＜背面＞

### 1. 親機用シール貼り付け位置

親機を識別するためにシールを貼ります。

### 2. PLC ランプ

「HD-PLC」ネットワーク接続時に点灯します。

| ランプ表示 | 状態 |
|---|---|
| 点灯（緑） | PLC アダプタが「HD-PLC」ネットワークに接続されています。 |
| 点滅（緑） | 親機に子機を登録中です。 |
| 5 秒ごとに点滅（緑） | 登録する機器が「HD-PLC」ネットワークに見つかりません。<br>登録する機器の電源を ON にしてください。 |
| 約 5 秒間点灯（赤） | 子機の登録中にエラーが発生しました。<br>もう一度登録を行ってください。 |
| 点灯（赤） | PLC アダプタの故障により「HD-PLC」ネットワークに接続できませんでした。弊社サポートセンターにご連絡ください。 |
| 消灯 | PLC アダプタが「HD-PLC」ネットワークに接続されていません。<br>「PLC アダプタの増設（2 台目以降の子機の増設）」(P17) を参照して、子機を親機に登録してください。 |

## 3. LAN ランプ

LAN の接続状態を表示します。

| ランプ表示 | 状態 |
|---|---|
| 点灯（緑） | ネットワーク機器が PLC アダプタに接続されています。 |
| 点滅（緑） | データの送受信中です。 |
| 点灯（橙） | ネットワーク機器が接続されていないか、ネットワーク機器の電源が OFF です。 |
| 消灯 | PLC アダプタの電源が OFF です。 |

## 4. 親機ランプ

親機 / 子機の動作状態を表示します。

| ランプ表示 | 状態 |
|---|---|
| 点灯（緑） | 親機として動作しています。 |
| 10 秒間点滅（緑） | 子機が登録されています。　**（親機の場合のみ）** |
| 消灯 | 子機として動作しています。 |

## 5. セットアップボタン

PLC アダプタの登録時や通信速度の確認時に使用します。

## 6. モード切替スイッチ

親機/子機を切り替えるスイッチです。切り替えを行う場合は、電源プラグをコンセントから抜いた状態で行ってください。

## 7. 電源コネクタ

付属の電源ケーブルを接続します。

## 8. 初期化スイッチ

PLC アダプタの電源を入れた状態で、スイッチを 3 秒以上押すと、PLC アダプタの設定が初期化されます。

## 9. LAN ポート

ネットワーク機器（ブロードバンドルータ、ハブ、パソコン、ネットワークプリンタなど）を接続します。

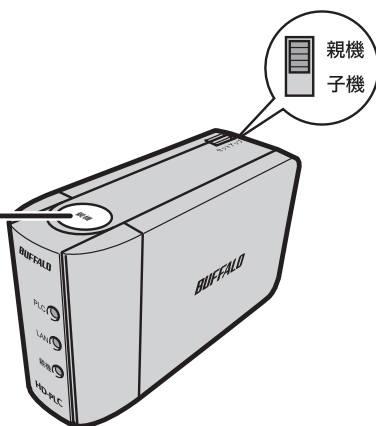
# 2 設置とネットワーク接続

## 設置する前に

- PLC アダプタは、屋内電気配線を利用してデータ通信を行います。そのため、設置場所や環境によっては、正常に通信できなかったり、通信速度が低下することがあります。
  **別紙の「本製品をご使用になる方へ」**を参照して、正しい場所に設置してください。
- PLC アダプタは、1 台だけでは通信できません。2 台以上（最大 16 台まで）組み合わせてご使用ください。
- 設置の際は、1 台を親機、残りを子機として設定してください。
  （PL-HDP-L1/S は、あらかじめ親機と子機が 1 台ずつ設定されていますので、そのままご使用いただけます）
- 親機は、なるべくインターネット回線に近い場所に設置してください。

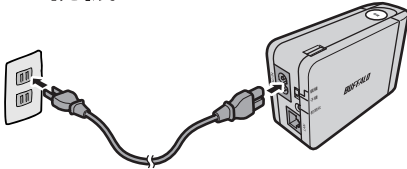
## Step1　親機用シールの貼り付け

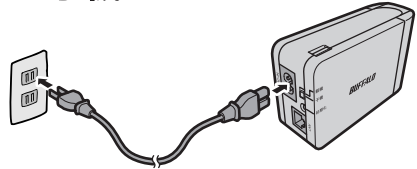
親機と子機を識別するために、親機に、「親機用」シールを貼り付けます。
背面の「モード切替スイッチ」が「親機」側になっている PLC アダプタにシールを貼ってください。

**＜親機＞**

# Step2　PLC アダプタの設置

PLC アダプタは以下の手順で設置してください。

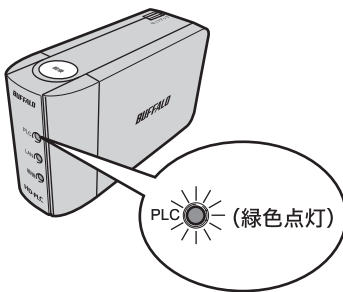
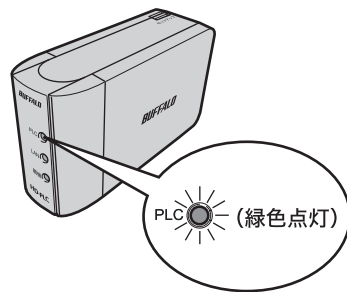
**1**　PLC アダプタを使用する場所に置いて、付属の電源ケーブルを PLC アダプタとコンセントに接続します。

**<親機>**

親機は、モデムやルータの近くに設置します。

**<子機>**

子機は、パソコンやハブ、ネットワークカメラなどの近くに設置します。

⚠注意
- 子機を増設する場合は、「PLC アダプタの増設（2 台目以降の子機の増設）」（P.17）の手順であらかじめ子機を登録してから設置してください。
- 親機に登録していない子機は使用できません。（PL-HDP-L1/S は、あらかじめ子機を登録した状態で出荷していますので、そのままお使いいただけます）

**2**　親機と子機、それぞれの PLC ランプが緑色に点灯していることを確認します。

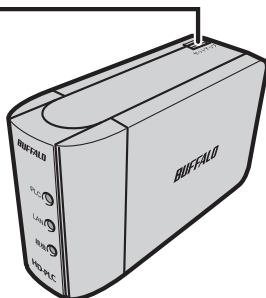
**<親機>**

**<子機>**

メモ　PLCランプが緑色に点灯しないときは、「HD-PLC」ネットワークに接続されていません。「PLC アダプタの増設（2 台目以降の子機の増設）」（P.17）を参照して、子機を親機に登録してください。

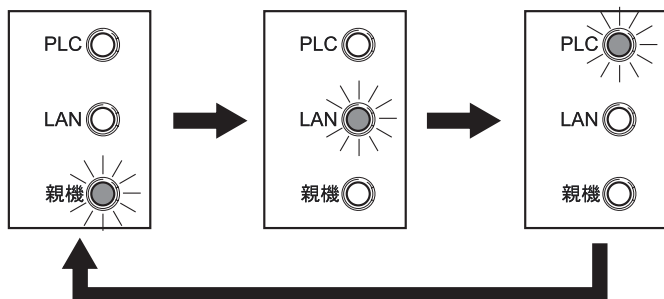
以上で PLC アダプタの設置は完了です。

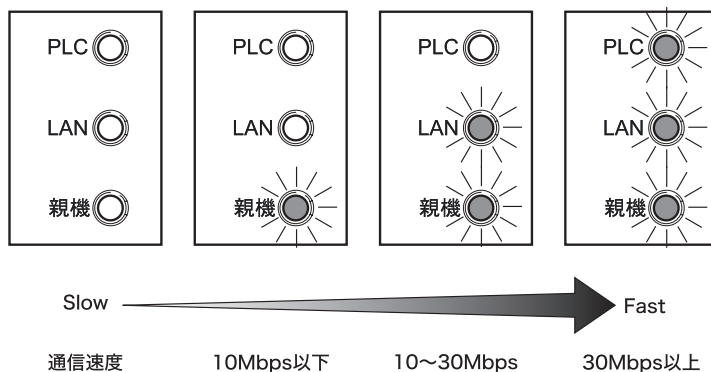
# Step3　通信速度の確認

PLC アダプタの設置が完了したら、親機－子機間の通信速度を確認します。
以下の手順で通信速度を確認してください。

## 1　子機のセットアップボタンを約１秒間押します。

### ＜子機＞

## 2　通信速度の測定が開始されます。
測定中は、子機のランプが以下のように切り替わります。

### ＜子機＞

**3** 通信速度の測定が完了すると、測定結果がランプで表示されます。

## <子機>

メモ　通信速度は、UDP プロトコルを使ってデータ転送した場合のおおよその速度です。

**4** 測定結果でランプが１つ以上点灯していることを確認します。

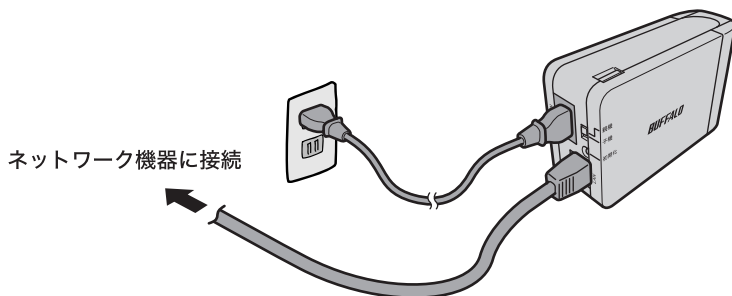
メモ
- 子機は、通信速度測定で少なくとも１つ以上のランプが点灯する場所に設置してください。
- 通信速度は、電力線の配線状態などの影響により変化します。ランプが１つも点灯しない場合は、接続するコンセントを変更してみてください。設置場所を変更しても通信速度が改善されない場合は、「困ったときは」（P.33）を参照してください。

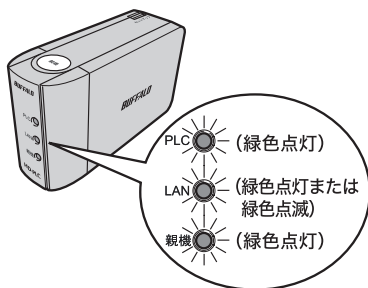
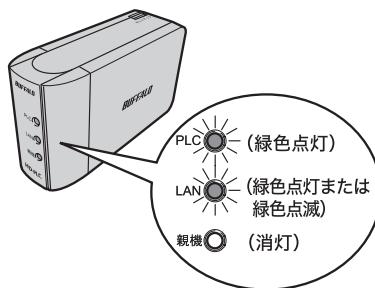
以上で通信速度の確認は完了です。

## Step4　ネットワーク機器との接続

通信速度の確認ができたら、PLC アダプタをネットワーク機器（ブロードバンドルータ、モデム、ハブ、パソコン、ネットワークプリンタ等）と接続します。以下の手順で接続してください。

**1**　PLC アダプタに電源ケーブルが接続され、電源プラグがコンセントに接続されていることを確認します。

**2**　付属の LAN ケーブルで PLC アダプタとネットワーク機器を接続します。

メモ
- 親機には、ブロードバンドルータやモデムを接続してください。
- 子機には、パソコンやハブ、ネットワークプリンタなどを接続してください。
- 同じルータやハブに複数のPLCアダプタを接続しないでください。ネットワークの通信速度が極端に遅くなることがあります。
- PLCアダプタのIPアドレスは「192.168.11.235」（出荷時）です。他のネットワーク機器の IP アドレスが PLC アダプタと競合する場合は、PLC アダプタの IP アドレスを変更してください。

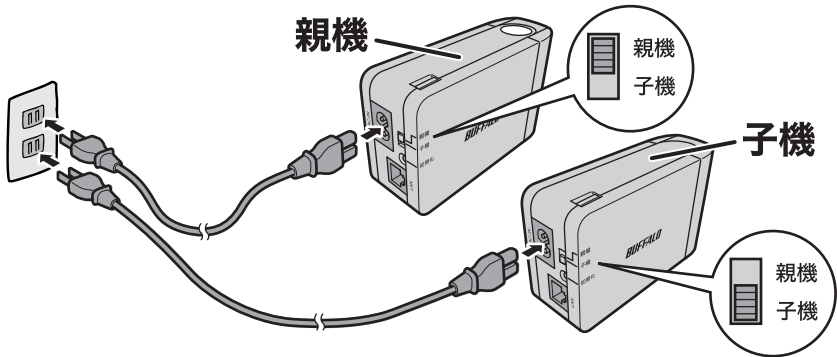
**3**　LAN ランプが緑色に点灯（または点滅）していることを確認します。

以上でネットワーク機器の接続は完了です。

# PLC アダプタの増設 （2 台目以降の子機の増設）

子機を増設するときや、親機または子機を初期化した場合は、以下の手順で PLC アダプタを登録してください。

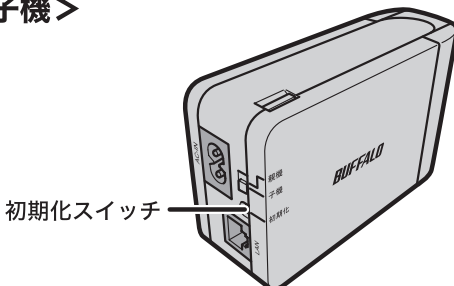
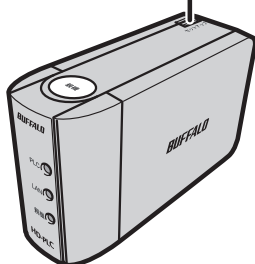
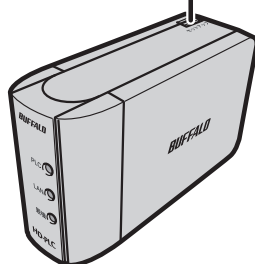
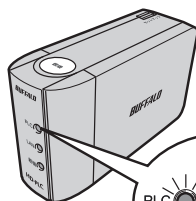
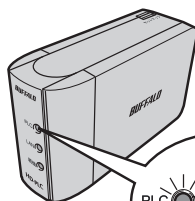
**1** 親機のモード切替スイッチが「親機」になっていることを確認します。

**2** 増設する子機のモード切替スイッチが「子機」になっていることを確認します。

**3** 電源ケーブルを親機と子機それぞれに接続し、電源プラグを同じコンセントに差し込みます。

⚠注意 親機と子機が別の電源コンセントに接続されている場合、登録ができないことがあります。必ず同じ電源コンセント（壁の電源コンセント）に直接接続してください。

**4** 子機の初期化スイッチを約 3 秒間押して、設定を初期化します。

⚠注意 初期化を行うのは子機のみです。誤って親機の設定を初期化しないようご注意ください。

**＜子機＞**

**5** 親機のセットアップボタンを約 1 秒間押し、PLC ランプが緑色点滅したら、5 秒以内に子機のセットアップボタンを約 1 秒間押します。

**6** 登録が完了すると、PLC ランプが緑色点灯します。

メモ　PLC ランプが緑色点灯しない場合は、登録が完了していません。再度手順 1 からやり直してください。

**7** 登録後、30 秒以上経ってから電源プラグをコンセントから抜き、PLC アダプタを使用する場所に設置します。

⚠注意　登録後、約 30 秒間は電源プラグを抜かないでください。登録が完了していないことがあります。

以上で PLC アダプタの登録は完了です。

# PLC アダプタの初期化

以下に該当する場合は、PLC アダプタの初期化を行ってください。

● **子機を増設する場合**
⇒ 増設する子機を初期化してください。

● **子機の登録中にエラーが発生した場合**
⇒ 登録中の子機を初期化してください。

● **IP アドレスやパスワードを忘れて、設定画面（P.21 ）にアクセスできなくなった場合**
⇒ 設定画面にアクセスできなくなった親機または子機を初期化し、再度登録してください。

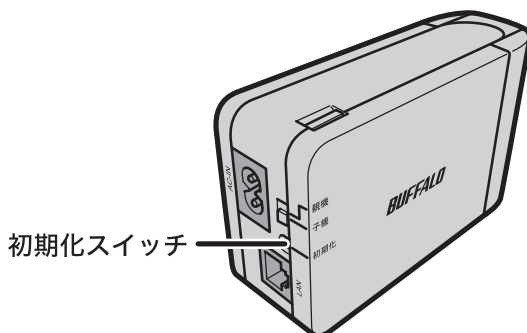
● **親機に、自分が所有する台数以上の子機が登録されているとき**
⇒ 親機と登録している子機すべてを初期化し、再度登録してください。

● **PLC アダプタを譲渡 / 廃棄する場合**
⇒ 譲渡 / 廃棄する PLC アダプタを初期化してください。

● **PLC アダプタの修理を依頼する場合**
⇒ 修理対象の PLC アダプタを初期化してください。

● **一部の PLC アダプタを紛失した場合**
⇒ 親機と登録している子機すべてを初期化し、再度登録してください。

メモ
- 子機を初期化すると、親機との登録情報が削除されます。再度ご使用になる場合は、「PLC アダプタの増設（2 台目以降の子機の増設）」（P.17）を参照してください。
- 親機を初期化した場合は、「PLC アダプタの増設（2 台目以降の子機の増設）」（P.17）を参照して、登録しているすべての子機を再度登録し直してください。
- 親機に登録されている子機は、親機の設定画面で確認できます。

**1** PLC アダプタの初期化スイッチを約 3 秒間、本体前面のすべてのランプが点滅するまで押し続けます。

**2**　**いったん前面のランプの点滅が停止し、再度点灯すると初期化は完了です。**

**⚠注意　初期化後、約 30 秒間は電源プラグを抜かないでください。完全に初期化されていないことがあります。**

以上で PLC アダプタの初期化は完了です。
再度ご使用になる場合は、「PLC アダプタの増設（2 台目以降の子機の増設）」（P.17）の手順で登録を行ってください。

# 3 設定画面について

## 設定画面を使ってできること

PLC アダプタの設定画面にアクセスすると、以下のような操作をすることができます。

● **IP アドレスの変更**

⇒ PLC アダプタの IP アドレスやサブネットマスクを変更することができます。

● **パスワードの設定**

⇒ PLC アダプタの設定画面を表示する際に必要なパスワードを変更することができます。

● **登録された機器の確認や削除**

⇒ 親機に登録されている子機を確認したり削除することができます。

● **ファームウェアのバージョン確認や MAC アドレスの確認**

⇒ PLC アダプタのファームウェアバージョンや MAC アドレスを確認することができます。

● **ファームウェアの更新**

⇒ PLC アダプタのファームウェアを最新のものにバージョンアップできます。



## 設定画面の表示環境

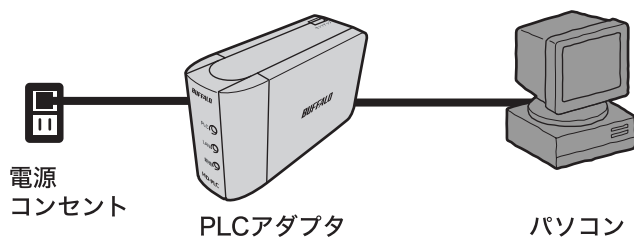
PLC アダプタの設定画面を表示するには、以下の環境が必要です。

Windows Vista/XP/2000/Me/98SE の場合　：Internet Explorer 6.0（日本語版）以降
Mac OS X の場合　：Safari 1.2（日本語版）以降

# 設定画面を表示するには

設定画面を表示するには、PLC アダプタとパソコンを接続し、パソコンの IP アドレスを変更する必要があります。以下の手順で設定してください。

## PLC アダプタとパソコンとの接続

PLC アダプタとパソコンを以下のように接続してください。

# パソコンの IP アドレスの変更

PLC アダプタとパソコンを接続したら、以下の手順でパソコンの IP アドレスを変更してください。

## 1 パソコンの IP アドレスの設定画面を表示します。

メモ IP アドレスの設定画面は、以下の手順で表示できます。

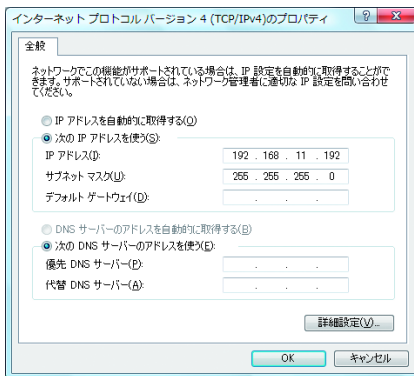
Windows Vista の場合：
[スタート]（ー[設定]ー）[コントロールパネル]をクリック →「ネットワークとインターネット」にある[ファイル共有の設定]をクリック → 画面左の[ネットワーク接続の管理]をクリック → [ローカルエリア接続]を右クリックし、[プロパティ]をクリック → [インターネットプロトコルバージョン 4（TCP/IPv4）]を選択し[プロパティ]をクリック →「次の IP アドレスを使う」を選択

Windows XP の場合：
[スタート]（ー[設定]ー）[コントロールパネル]をクリック → [ネットワークとインターネット接続]をクリック → [ネットワーク接続]をクリック → [ローカルエリア接続]を右クリックし、[プロパティ]をクリック → [インターネットプロトコル（TCP/IP）]を選択し[プロパティ]をクリック →「次の IP アドレスを使う」を選択

Windows 2000 の場合：
[スタート]ー[設定]ー[コントロールパネル]をクリック → [ネットワークとダイヤルアップ接続]をクリック → [ローカルエリア接続]を右クリックし、[プロパティ]をクリック → [インターネットプロトコル（TCP/IP）]を選択し[プロパティ]をクリック →「次の IP アドレスを使う」を選択

Windows Me/98SE の場合：
[スタート]ー[設定]ー[コントロールパネル]をクリック → [ネットワーク]をダブルクリック → [TCP/IP]を選択して[プロパティ]をクリック → [IPアドレス]タブをクリック →「IP アドレスを指定」を選択

Mac OS X の場合：
[アップルメニュー]ー[場所]ー[ネットワーク環境設定]を選択 → [内蔵Ethernet]を選択して[設定]をクリック →「IPv4 を設定」欄で[手入力]を選択

## 2

**IP アドレスに「192.168.11.xxx」、サブネットマスクに「255.255.255.0」を入力して［OK］をクリックします。**

**（xxx は 235 を除く、ネットワーク内で使用されていない 1 ～ 254 までの任意の数字です）**

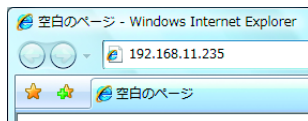
メモ すでに IP アドレスが設定されている場合は、現在の設定をメモして、設定画面の操作終了後に元に戻してください。
デフォルトゲートウェイや DNS サーバーの設定は、変更する必要はありません。

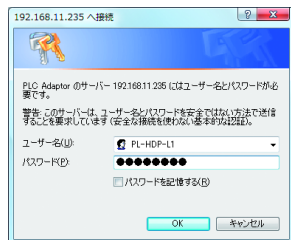
以上でパソコンの IP アドレスの変更は完了です。

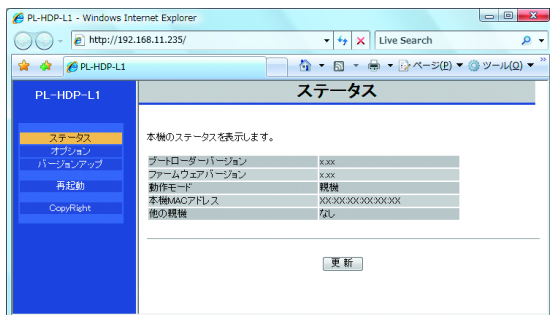
# 設定画面を表示する

PLC アダプタの設定画面は、以下の手順で表示できます。

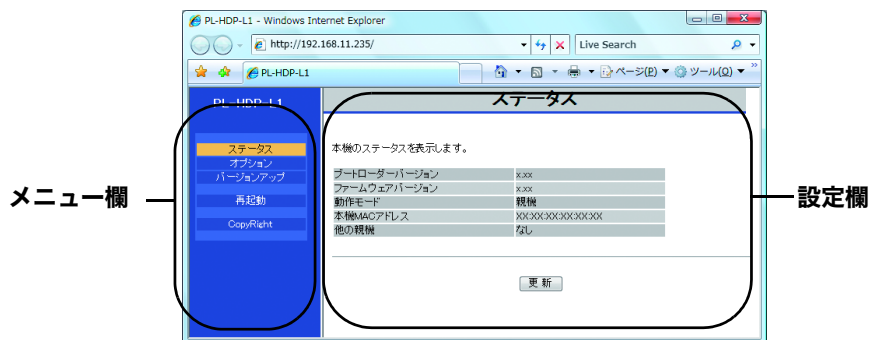
**1**　ブラウザ（Internet Explorer など）を起動します。

**2**　アドレス欄に「192.168.11.235」と入力し、キーボードの＜Enter＞キーを押します。

メモ　PLC アダプタの IP アドレスを変更した場合は、変更後の IP アドレスを入力して <Enter> キーを押してください。

**3**　ユーザー名とパスワードを入力し、［OK］をクリックします。

メモ　出荷時状態では、ユーザー名が「PL-HDP-L1」、パスワードが「password」に設定されています。

**4**　設定画面が表示されます。

注意　別の PLC アダプタを続けてパソコンに接続して設定画面にアクセスした場合、前の PLC アダプタの情報（arp テーブル）が残っているため、設定画面が表示されないことがあります。
その場合は、いったんパソコンを再起動してから、再度アクセスしてください。

# 設定画面の構成

PLC アダプタの設定画面は、以下のような構成になっています。

## メニュー欄

PLC アダプタの設定に関するメニューが表示されます。

## 設定欄

PLC アダプタの設定内容が表示されます。設定を変更する項目がある場合は、変更内容を入力し、ボタンをクリックしてください。
各項目についての詳細は、次ページ以降を参照してください。

# 設定画面のメニュー階層

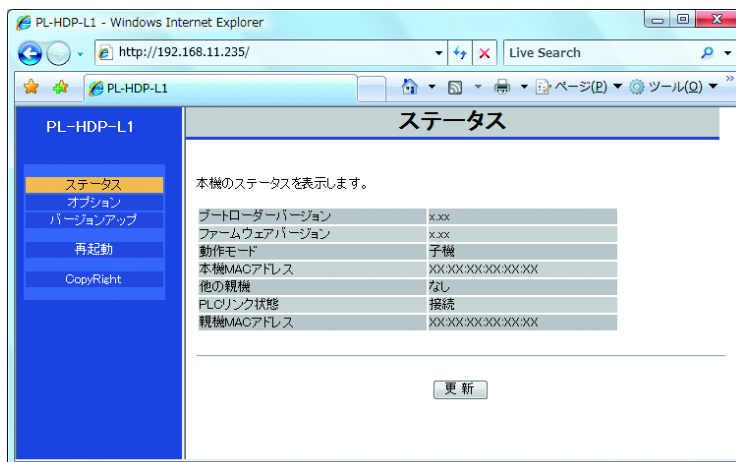
設定画面のメニュー階層は、次のとおりです。各項目の説明は、それぞれのページを参照してください。

| メイン画面 | 説明 | ページ |
|---|---|---|
| ステータス | | |
| ステータス | PLC アダプタの状態を表示する画面です。 | 27 ページ |
| オプション | | |
| IP アドレス | PLC アダプタの IP アドレスやサブネットマスクを設定する画面です。 | 28 ページ |
| アカウント | PLC アダプタの設定画面のパスワードを設定する画面です。 | 29 ページ |
| 子機一覧 / 削除 | 登録されている子機の管理をする画面です。親機の場合のみ表示されます。 | 30 ページ |
| バージョンアップ | | |
| バージョンアップ | PLC アダプタのファームウェアを更新する画面です。 | 31 ページ |
| 再起動 | | |
| 再起動 | PLC アダプタの再起動をする画面です。 | 32 ページ |
| CopyRight | | |
| CopyRight | CopyRight 文が表示されます。 | 32 ページ |

# ステータス

## ステータス

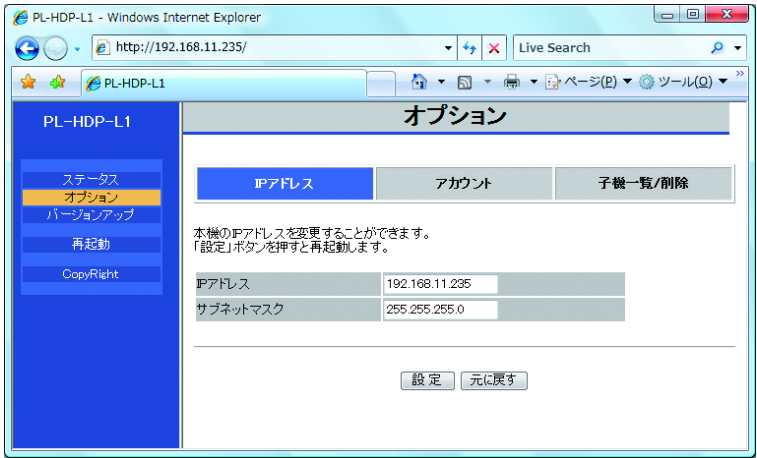
PLC アダプタの状態を表示する画面です。

### ⇒ TOP 画面ーステータス

| 項目 | 説明 |
|---|---|
| ブートローダーバージョン | ブートローダーのバージョンを表示します。 |
| ファームウェアバージョン | ファームウェアのバージョンを表示します。 |
| 動作モード | PLC アダプタの動作モード（親機 / 子機）を表示します。 |
| 本機の MAC アドレス | MAC アドレスを表示します。 |
| 他の親機 | 同一住宅内の電力線上に他の親機がある場合は「あり」、ない場合は「なし」と表示されます。「あり」と表示された場合は、通信に影響することがあります。 |
| PLC リンク状態<br>（子機の場合のみ表示） | 親機との接続状態（接続または切断）が表示されます。 |
| 親機 MAC アドレス<br>（子機の場合のみ表示） | 登録先の親機の MAC アドレスが表示されます。<br>親機が登録されていない場合は、「未登録」と表示されます。 |

# オプション

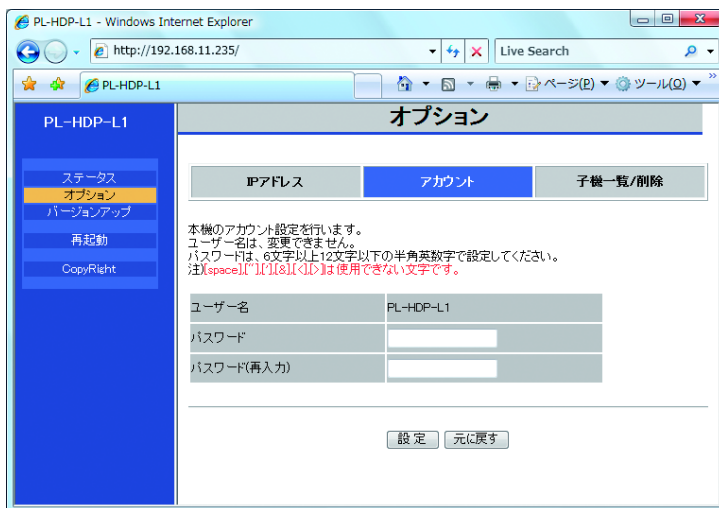
## IP アドレス

PLC アダプタの IP アドレスやサブネットマスクを設定する画面です。

### ⇒ TOP 画面ーオプションー IP アドレス

| 項目 | 説明 |
|---|---|
| IP アドレス | PLC アダプタの IP アドレスを入力します。<br>(出荷時設定値:192.168.11.235) |
| サブネットマスク | PLC アダプタのサブネットマスクを入力します。<br>(出荷時設定値:255.255.255.0) |

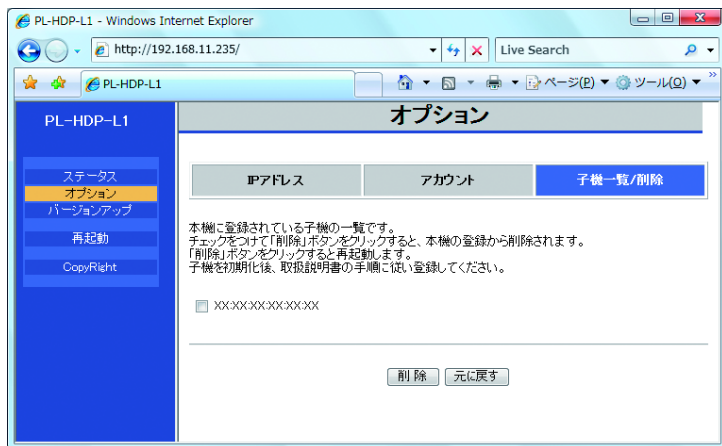
# アカウント

PLC アダプタの設定画面のパスワードを設定する画面です。

### ⇒ TOP 画面ーオプションーアカウント

| 項目 | 説明 |
|---|---|
| ユーザー名 | PLC アダプタの設定画面にログインするときのユーザー名です。<br>（出荷時設定値：PL-HDP-L1（変更不可）） |
| パスワード | PLC アダプタの設定画面にログインするときのパスワードです。<br>パスワードを変更する場合は、ここに新しいパスワードを半角英数字 6 文字以上 12 文字以下（大文字 / 小文字の区別あり）で入力します。<br>（出荷時設定値：password） |
| パスワード（再入力） | 新しいパスワードを設定した場合は、新しく設定したパスワードをここにも入力します。 |

# 子機一覧 / 削除

登録されている子機の管理をする画面です。親機の場合のみ表示されます。

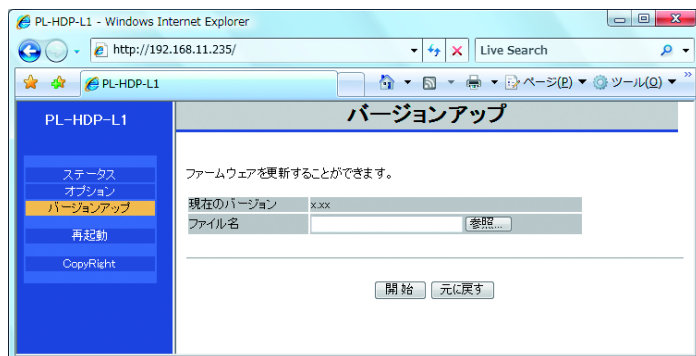
## ⇒ TOP 画面ーオプションー子機一覧 / 削除

登録された子機の MAC アドレスが一覧で表示されます。
子機を削除する場合は、MAC アドレスの横のチェックボックスをクリックし、[削除]をクリックし、画面の指示にしたがってください。

メモ MAC アドレスは、PLC アダプタ底面のラベルで確認できます。

# バージョンアップ

## バージョンアップ

PLC アダプタのファームウェアを更新する画面です。
※ 最新のファームウェアは、弊社ホームページ（buffalo.jp）からダウンロードできます。

### ⇒ TOP 画面ーバージョンアップ

| 項目 | 説明 |
|---|---|
| 現在のバージョン | PLC アダプタの現在のファームウェアバージョンが表示されます。 |
| ファイル名 | バージョンアップする際のファイル名を入力します。<br>[参照]をクリックすると、ファームウェアのファイルがある場所を参照して指定することができます。<br>ファームウェアを更新する場合は、ファームウェアファイルを指定して[開始]をクリックし、画面の指示にしたがってください。 |

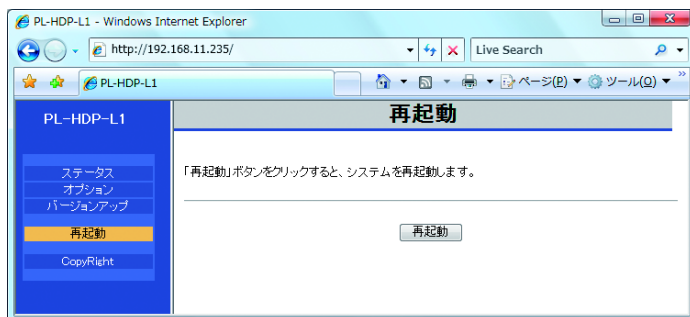
⚠注意 ファームウェアの更新中は、PLC アダプタの電源プラグを抜かないでください。PLC アダプタが故障するおそれがあります。

3
設定画面について

# 再起動

## 再起動

PLC アダプタの再起動をする画面です。

### ⇒ TOP 画面ー再起動

[再起動]をクリックすると、PLC アダプタが再起動されます。

# CopyRight

## CopyRight

CopyRight 文が表示されます。

### ⇒ TOP 画面ー CopyRight

# 4 困ったときは

## 困ったときの対処方法

| 現象 | 対処方法 |
|---|---|
| すべてのランプが点灯しない | • PLC アダプタの電源が OFF になっています。<br>PLC アダプタとコンセントが電源ケーブルで接続されているかを確認してください。 |
| LAN ランプが緑色点灯しない | • PLC アダプタと接続機器の電源が入っていないか、 正しく接続されていません。<br>PLC アダプタと接続機器の電源が入っているかを確認してください。<br>PLC アダプタと接続機器の両方に LAN ケーブルが接続されているかを確認してください。 |
| PLC ランプが点灯しない | • PLC アダプタの電源が OFF になっています。<br>親機や子機の電源が入っているかを確認してください。<br>• 子機が親機に登録されていません。<br>「PLC アダプタの増設 （2 台目以降の子機の増設）」 (P.17) を参照して、 子機を親機に登録してください。<br>• 親機と子機の距離が遠い、 または近くに電気ノイズを発生させる機器があります。<br>別の電源コンセントに接続してください。<br>• ノイズフィルタや雷サージ対応の OA タップ （電源タップ） を使用しています。<br>PLC アダプタを壁の電源コンセントに直接接続するか、 ノイズフィルタ / 雷サージに対応していない OA タップに接続してお使いください。<br>• ケーブルの長い OA タップを使用しています。<br>可能な限りケーブルの短い OA タップに接続してください。 |
| PCL ランプが赤色点灯する | • PLC アダプタが故障している可能性があります。<br>PLC アダプタの電源ケーブルをいったん外して、 再度接続してください。<br>それでも赤色点灯する場合は、 弊社修理センター （本書裏表紙参照） に製品をお送りください。 |

| 現象 | 対処方法 |
|---|---|
| PLC ランプが 5 秒間赤色点滅する | • 子機の登録中にエラーが発生し、 登録できませんでした。<br>親機と子機を、 同じ壁の電源コンセントに接続して、 再度登録を行ってください。 |
| 通信速度が遅い、通信がとぎれる | • ノイズフィルタや雷サージ対応の OA タップ （電源タップ） を使用しています。<br>PLC アダプタを壁の電源コンセントに直接接続するか、 ノイズフィルタ / 雷サージに対応していない OA タップに接続してお使いください。<br>• ケーブルの長い OA タップを使用しています。<br>可能な限りケーブルの短い OA タップに接続してください。<br>• 他の電化製品から電気ノイズを受けています。<br>充電器 （携帯電話の充電器を含む） 、 ヘアドライヤー、 掃除機、 電気ドリル、 調光機能付き照明器具、 タッチランプなどには、 電気ノイズを発生するものがあります。 これらの機器は、 可能な限り PLC アダプタから離れた場所でお使いください。<br>• 同一住宅内に親機が 2 台以上あります。<br>親機が複数台あると、 通信に影響をあたえることがあります。 親機は、 1 台のみでお使いください。<br>• 同一住宅内で 「HD-PLC」 方式以外の PLC 機器を使用しています。<br>それらの PLC 機器を、 本製品から可能な限り離れた場所のコンセントに接続してください。 |

# 5 製品仕様

## 製品仕様

メモ 最新の製品情報については、カタログまたはインターネット（buffalo.jp）を参照してください。

| | | |
|---|---|---|
| PLC インターフェース | 通信方式 | 「HD-PLC」方式 |
| | 通信速度 | 最大 190Mbps ※1 |
| | 周波数範囲 | 4MHz ～ 28MHz |
| | 変調方式 | Wavelet OFDM 方式（16PAM ～ 2PAM） |
| | アクセス方式 | CSMA/CA |
| | エラー訂正方式 | 符号化：畳み込み符号とリードソロモンの連接符号<br>復号化：ビタビ復号およびリードソロモン復号 |
| | セキュリティ | AES 128bit 暗号化 |
| | 通信距離 | 最大 150m ※2 |
| | 接続台数（推奨） | ネットワークに接続できる PLC アダプタの台数：<br>16 台まで（親機 1 台に対して、子機 15 台まで）※3<br>PLC アダプタに接続できるネットワーク機器の台数：<br>親機 / 子機それぞれに対して 8 台※4、5 |
| LAN インターフェース | 準拠規格 | IEEE802.3u（100BASE-TX）、IEEE802.3（10BASE-T） |
| | 対応プロトコル | TCP/IP/UDP/HTTP（IPv4、IPv6） |
| | アクセス方式 | CSMA/CD |
| 電源電圧 | | AC100V 50/60Hz |
| 消費電力 | | 最大　約 4W |
| 外形寸法 / 重量 | | 40（H）× 70（H）× 123（D）mm / 約 240g（本体のみ） |
| 動作環境 | | 温度：0 ～ 40 ℃　　湿度：10 ～ 85%（結露なきこと） |

※ 1 通信速度は理論値です。実際の通信速度は、ご使用になる環境によって異なります。

※ 2 通信距離は、ご使用になる環境によって異なります。

※ 3 PLC アダプタの接続台数が多いほど、PLC アダプタの性能に影響を与えます。

※ 4 PLCアダプタに接続するネットワーク機器が多いほど、PLCアダプタの性能に影響を与えます。

※ 5 接続には、別売のスイッチングハブをお使いください。

## PLC アダプタの修理を依頼する際のお願い

PLC アダプタの修理を依頼する場合は、以下の点にご注意ください。

- PLC アダプタは、初期化してから修理をご依頼ください。
  初期化方法については、「PLC アダプタの初期化」(P19) を参照してください。
- 修理完了後は、すべての PLC アダプタを初期化し、再度登録を行ってください。
  登録方法については、「PLC アダプタの増設（2 台目以降の子機の増設）」(P17) を参照してください

切り取り

# 保　証　契　約　約　款

この約款は、お客様が購入された弊社製品について、修理に関する保証の条件等を規定するものです。お客様が、この約款に規定された条項に同意頂けない場合は保証契約を取り消すことができますが、その場合は、ご購入の製品を使用することなく販売店または弊社にご返却下さい。なお、この約款により、お客様の法律上の権利が制限されるものではありません。

### 第1条（定義）

1 この約款において、「保証書」とは、保証期間に製品が故障した場合に弊社が修理を行うことを約した重要な証明書をいいます。
2 この約款において、「故障」とは、お客様が正しい使用方法に基づいて製品を作動させた場合であっても、製品が正常に機能しない状態をいいます。
3 この約款において、「無償修理」とは、製品が故障した場合、弊社が無償で行う当該故障個所の修理をいいます。
4 この約款において、「無償保証」とは、この約款に規定された条件により、弊社がお客様に対し無償修理をお約束することをいいます。
5 この約款において、「有償修理」とは、製品が故障した場合であって、無償保証が適用されないとき、お客様から費用を頂戴して弊社が行う当該故障個所の修理をいいます。
6 この約款において、「製品」とは、弊社が販売に際して梱包されたもののうち、本体部分をいい、付属品および添付品などは含まれません。

### 第2条（無償保証）

1 製品が故障した場合、お客様は、保証書に記載された保証期間内に弊社に対し修理を依頼することにより、無償保証の適用を受けることができます。但し、次の各号に掲げる場合は、保証期間内であっても無償保証の適用を受けることができません。
2 修理をご依頼される際に、保証書をご提示頂けない場合。
3 ご提示頂いた保証書が、製品名および製品シリアルNo.等の重要事項が未記入または修正されていること等により、偽造された疑いのある場合、または製品に表示されるシリアルNo.等の重要事項が消去、削除、もしくは改ざんされている場合。
4 販売店様が保証書にご購入日の証明をされていない場合、またはお客様のご購入日を確認できる書類（レシートなど）が添付されていない場合。
5 お客様が製品をお買い上げ頂いた後、お客様による運送または移動に際し、落下または衝撃等に起因して故障または破損した場合。
6 お客様における使用上の誤り、不当な改造もしくは修理、または、弊社が指定するもの以外の機器との接続により故障または破損した場合。
7 火災、地震、落雷、風水害、その他天変地変、または、異常電圧などの外部的要因により、故障または破損した場合。
8 消耗部品が自然摩耗または自然劣化し、消耗部品を取り換える場合。
9 前各号に掲げる場合のほか、故障の原因が、お客様の使用方法にあると認められる場合。

### 第3条（修理）

この約款の規定による修理は、次の各号に規定する条件の下で実施します。

1 修理のご依頼時には製品を弊社修理センターにご送付ください。修理センターについては各製品添付のマニュアル（電子マニュアルを含みます）またはパッケージをご確認ください。尚、送料は送付元負担とさせていただきます。また、ご送付時には宅配便など送付控えが残る方法でご送付ください。郵送は固くお断り致します。
2 修理は、製品の分解または部品の交換もしくは補修により行います。但し、万一、修理が困難な場合または修理費用が製品価格を上回る場合には、保証対象の製品と同等またはそれ以上の性能を有する他の製品と交換する事により対応させて頂く事があります。
3 ハードディスク等のデータ記憶装置またはメディアの修理に際しましては、修理の内容により、ディスクもしくは製品を交換する場合またはディスクもしくはメディアをフォーマットする場合などがございますが、修理の際、弊社は記憶されたデータについてバックアップを作成いたしません。また、弊社は当該データの破損、消失などにつき、一切の責任を負いません。
4 無償修理により、交換された旧部品または旧製品等は、弊社にて適宜廃棄処分させて頂きます。
5 有償修理により、交換された旧部品または旧製品等についても、弊社にて適宜廃棄処分させて頂きますが、 修理をご依頼された際にお客様からお知らせ頂ければ、旧部品等を返品いたします。但し、部品の性質上ご意向に添えない場合もございます。

### 第4条（免責事項）

1 お客様がご購入された製品について、弊社に故意または重大な過失があった場合を除き、債務不履行または不法行為に基づく損害賠償責任は、当該製品の購入代金を限度と致します。
2 お客様がご購入された製品について、隠れた瑕疵があった場合は、この約款の規定にかかわらず、無償にて当該瑕疵を修補しまたは瑕疵のない製品または同等品に交換致しますが、当該瑕疵に基づく損害賠償の責に任じません。
3 弊社における保証は、お客様がご購入された製品の機能に関するものであり、ハードディスク等のデータ記憶装置について、記憶されたデータの消失または破損について保証するものではありません。

### 第5条（有効範囲）

この約款は、日本国内においてのみ有効です。また海外でのご使用につきましては、弊社はいかなる保証もいたしません。

切り取り

切り取り

# 保　証　書

この製品は厳密な検査に合格してお届けしたものです。
お客様の正常なご使用状態で万一故障した場合は、この保証書に記載された期間、条件の下に置いて修理を致します。
・修理は必ずこの保証書を添えてご依頼ください。
・この保証書は再発行致しませんので大切に保管してください。

## 株式会社バッファロー

本社　〒457-8520　名古屋市南区柴田本通四丁目15番

| お　名　前 | フリガナ |
| --- | --- |
| | |
| ご　住　所 | 〒<br><br>TEL：（　　　）　　　ー |

| 製　品　名 | |
| --- | --- |
| 保証期間 | ご購入日より１年間 |
| ご購入日<br>※販売店様記入欄 | 年　　月　　日<br>ご購入日が確認できる書類（レシートなど）を添付の上、修理をご依頼ください。 |

※以下は弊社内での業務連絡として使用しますのでお客様はご記入なさらないでください。

| 年　月　日 | サ　ー　ビ　ス　内　容 | 担　当 |
| --- | --- | --- |
| | | |
| | | |

切り取り

## お問い合わせ・修理窓口・備品販売窓口

お問い合わせ・修理窓口・添付品の販売については、以下の順にてご確認いただきますようお願い致します。
**マニュアル（印刷物、添付 CD 等）の設定内容・困ったときは（Q&A）をご確認ください。**

弊社ホームページにて**最新 Q&A 情報、最新ドライバ・ファームウェア**をご確認ください。
**サポート情報** **86886.jp**（ハローバッファロー）（http://www 不要）

上記で改善しない場合は、**バッファローサポートセンター**へお問い合わせください。
お問い合わせの際は、以下「必要な情報」③〜⑦をあらかじめご確認ください。

**インターネット(E メール)でのお問い合わせ先**

**Webサポート** **86886.jp/mail/**（http://www不要）
※左記 URL から画面に従って進み、表示されるお問合せフォームより質問をお送りください。

**電話でのお問い合わせ先** ※電話番号はお掛け間違いのないようにご注意ください。

東京第 1 センター **03−5781−7435** 月〜土 9:30 〜 19:00
東京第 2 センター **03−5365−3102** 日〜土 9:30 〜 19:00
IP 電話[*1] **050−3101−0070** 月〜土 9:30 〜 19:00
名古屋 **052−619−1825** 月〜金（祝日除く）9:30 〜 17:00

*1 NTT 固定電話からは全国一律 11.34 円 /3 分で利用可能。（注）営業日は、上記のほか年末年始、法定点検日など休業する場合があります。

**手紙でのお問い合わせ先**

〒457-8570 名古屋市南区豊田 3-3-5 (株)バッファロー サポートセンター宛

修理は以下の**バッファロー修理センター**までご依頼ください。※修理品送付の前に弊社への連絡は不要です。

保証書について　修理送付前に本製品添付の保証書記載の保証契約約款をよくお読み下さい。
修理 web 予約　弊社ホームページより修理の web 予約、受付けた修理品の状況確認が可能です。
**86886.jp/shuri/**（http://www 不要）
送付先住所　〒457−8570　愛知県名古屋市南区豊田 3−3−5
株式会社バッファロー修理センター受付宛
電話番号　**052−698−7330** ※ご依頼の修理品に関するお問合せのみ承っております。
月〜金（祝日を除く）9:30 〜 12:00　13:00 〜 17:00
送付いただく物　本製品、本製品付属品、保証書（原本）、修理依頼票（*）
* 修理依頼票は弊社ホームページよりダウンロード可能です。修理依頼票を添付できない場合は、以下「必要な情報」を記載した資料を製品と一緒にお送りください。

**【注意事項】**
※発送は宅配便等控えが残る方法にてお送りください。控えが残らない郵送は固くお断りします。
※修理依頼時の送料は、送り主様の負担とさせていただきます。なお、輸送中の事故においては、弊社は責任を負いかねます。輸送会社に保証していただくなどの措置をお取りください。
※ハードディスク、フラッシュメモリ等の記憶装置内のデータは保証できませんので、修理に送付される前に予めお客様にてバックアップをとっていただきますようお願いします。
※AirStation、BroadStation、LinkStation、TeraStation は、修理の際に出荷時の状態に戻す為、設定内容(接続ユーザ名 / パスワード / 無線暗号キー(WEP)等)を消去しますので、ご送付前に必ず設定内容を控えてください。
※修理期間は、製品の到着後 10 日程度（弊社営業日数）を予定しております。
※修理させていただいた製品の保証期間は、元の保証期間の終了日又は、修理完了日より 3 ヶ月間のいずれか長い方となります。

製品の添付品販売(一部)、ダウンロード(ドライバ・ファームウェアなど)の代行サービス(有料)は下記のページをご覧ください。
**添付品の販売(備品販売窓口)ページ** **86886.jp/bihin/**（http://www 不要）

ユーザ登録はこちらのページ **86886.jp/user/**（http://www 不要)より登録いただけます。

**必要な情報**

①返送先（氏名・住所・電話番号（内線）・FAX番号）
②平日昼間の連絡先
（氏名・住所・電話番号（内線）・FAX番号）
③バッファロー製品名
④バッファロー製品のシリアルナンバー
⑤具体的な症状／エラーメッセージ
⑥発生状況（初めから・ある日突然等）、
発生頻度（必ず、時々、時間が経つと等）
⑦ご使用環境（パソコン機種名、OS（Windows XP等）、周辺機器）
⑧製品以外の添付品（ACアダプタ、ケーブルなど）

※受付時間や電話番号などは、変更されることがあります。最新の内容は、弊社ホームページでご確認ください。
※This product supports only Japanese language.
Technical and customer support is limited to Japan only.
This product supports Japanese language Operating Systems ONLY.

弊社へご提供の個人情報は次の目的のみに使用し、お客様の同意なく第三者への開示は致しません。
・お問合せに関する連絡・製品向上の為のアンケート（サポートセンター）・添付品の販売業務（備品販売窓口）
・製品返送/詳細症状の確認/見積確認/品質向上の為の返送後の動作状況確認（修理センター）

PY00-32254-DM10-01　1-01　C10-012